

PAT-NO: JP356008477A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 56008477 A
TITLE: TACKIFYING AGENT FOR FREELY OPENING AND CLOSING
PLASTIC FILM BAG.
PUBN-DATE: January 28, 1981

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MIYAJIMA, TSUNEHISA	
FUKADA, HAJIME	
FUKUZAWA, TOMOHIDE	
TANIMOTO, AKIO	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SAIDEN KAGAKU KKN/A	

APPL-NO: JP54083523
APPL-DATE: July 3, 1979

INT-CL (IPC): C09J003/14 , C08L029/10

US-CL-CURRENT: 524/274 , 524/465 , 524/528

ABSTRACT:

PURPOSE: A tackifying agent for freely opening and closing plastic film bags, which is excellent in both anchoring and releasability, prepared by adding to a polyalkyl vinyl ether as a principal component, a chlorinated polyolefin, a process oil and a thermoplastic resin.

CONSTITUTION: The tackifying agent is produced by dissolving in a solvent, a mixture comprising (1) 100pts.wt. of a polyalkyl vinyl ether such as polyvinyl ethyl ether, (2) 0.1 10pts.wt. of a chlorinated polyolefin such as polypropylene having a Cl content of 30%, (3) 1 20pts.wt. of a process oil and (4) 0 20pts.wt. of a thermoplastic resin such as rosin. The tackifying agent is applied to

a bag substrate such as polypropylene film to obtain a freely opening and closing bag. Said tackifying agent may also contain age resisters such as antioxidants and ultraviolet ray-absorbing agents.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&Japio

DERWENT- 1981-20353D
ACC-NO:

DERWENT- 198112
WEEK:

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Adhesive for resealable polypropylene or polyethylene bags
- comprises polyvinyl ether, chlorinated polyolefin,
process oil and resin

PATENT-ASSIGNEE: SAIDEN CHEM IND CO[SAID] , SAIDEN KAGAKU KK[SAID]

PRIORITY-DATA: 1979JP-0083523 (July 3, 1979)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 56008477	A January 28, 1981	N/A	000	N/A
JP 84053310	B December 24, 1984	N/A	000	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 56008477	A	N/A	1979JP-0083523 July 3, 1979

INT-CL (IPC): C08L023/28, C08L029/10 , C09J003/04

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 56008477A

BASIC-ABSTRACT:

Adhesive consists of a mixt. of 100 pts. wt. of polyalkyl vinyl ether, 0.1 to 10, pref. about 3 pts. wt. of chlorinated polyolefin, 1 to 20, pref. about 10 pts. wt. of process oil and 0 to 20, pref. about 5 pts. wt. of thermoplastic resin. Pref. polyalkyl vinyl ethers are ethyl and butyl ethers. The chlorinated polyolefins are polypropylene and polyethylene chlorinated to the chlorine content of 10 to 45, pref. about 30%. Pref. process oil is of naphthalene type. The thermoplastic resin includes rosin, rosin ester, hydrogenated rosin ester, petroleum resin etc. Antioxidant, ultraviolet ray

adsorber, etc. may be added in 0.05 to 1 pts. per 100 pts. of polyalkyl vinyl ether by wt.

The adhesive is esp. effective for polypropylene and polyethylene bags used in retail shops, for its allows repeated opening and resealing of bags for inspection of contents etc.

TITLE- ADHESIVE RESEAL POLYPROPYLENE POLYETHYLENE BAG COMPRISE
TERMS: POLYVINYL ETHER CHLORINATED POLYOLEFIN PROCESS OIL RESIN

DERWENT-CLASS: A14 A81 G03

CPI- A04-F11; A07-A01; A08-M03; A10-E04; A12-A05B; A12-P02; G03-
CODES: B02A; G03-B02D3;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials:	0209 0231 0232 0239 0248 0864 0871 0878 1985 1989 1999
	2003 2011 2266 2268 2315 2599 2602 2659 2682 2776 2791
Multipunch	011 04- 041 046 047 050 062 063 091 092 093 231 239 241
Codes:	247 248 255 259 314 329 353 373 381 541 597 600 609 688
	727

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—8477

⑬ Int. Cl.³
C 09 J 3/14
C 08 L 29/10
// (C 08 L 29/10
23/28)

識別記号

庁内整理番号

7016—4 J

7823—4 J

⑭ 公開 昭和56年(1981)1月28日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ プラスチックフィルムの開閉自在袋用粘着剤

字曾根通1396—6

⑯ 特 願 昭54—83523

⑰ 発 明 者 福沢智秀

大宮市片柳268—14

⑱ 出 願 昭54(1979)7月3日

⑲ 発 明 者 谷本昭雄

大宮市東大宮2—10—7

⑳ 発 明 者 宮島恒久

㉑ 出 願 人 サイデン化学株式会社

大宮市片柳268—5

東京都中央区日本橋本町3丁目

㉒ 発 明 者 深田肇

3番地

埼玉県北葛飾郡吉川町大字平沼

明 細 書

1. 発明の名称

プラスチックフィルムの開閉自在袋用粘着剤

2. 特許請求の範囲

ポリアルキルビニルエーテル100重量部に対し、塩素化ポリオレフィン0.1～10重量部、プロセスオイル1～20重量部及び熱可塑性樹脂0～20重量部の混合物を主成分とするプラスチックフィルムの開閉自在袋用粘着剤。

3. 発明の詳細な説明

本発明は主としてプラスチックフィルムの開閉自在袋用粘着剤に関するものである。プラスチックフィルムの開閉自在袋とはポリエチレン、ポリプロピレン及びビニロンを主体とした袋の封の部分に粘着剤を塗布し乾燥せしめてから離型紙を覆い、袋の中に目的物を入れてから封印するもので、主にスーパー、デパート等の小売業者が店頭に陳列するとき外側から見ると同時に自在に開封し内容物の検品を行い、再度封印できる包装資材のことである。従来よりこのような包装資材はポリプロピレン、ポリエチレン、ビニロン及びセロフ

アン等のフィルムの袋に詰め、封印をセロテープ、ホチキス及びホック等で行っているが、ここ数年粘着剤を塗布しその粘着力を利用し接合—例箱のくり返しが出来るといふ—ような方式が普及されている。しかしながら、これらのフィルムのうちポリプロピレン、ポリエチレン(以下基材という)等は表面エネルギーが小さいために非常に投離性が悪く、粘着剤の脱落と装集破壊が生じて袋の中の物品を出し入れする時に付着し、大きな問題を起こす場合が多い。又このようなことのないようにフィルムの表面に化学的処理を施し、基材への密着を良くしてやると粘着剤の投離性は良くなるが粘着力も高くなるために開封時に基材の破壊を生じめくなり、本目的のくり返し開閉自在型の包装袋にならない。ここに本発明者らはこれらの欠点を除くために研究した結果、ポリアルキルビニルエーテルを主成分とした適度の粘着力と再剥離性の良い粘着剤を発明した。

従来粘着剤の主成分はアクリル系、ゴム系及びビニルエーテルが主体に使用されており、特にア

クリル系のエマルジョンタイプの伸びは密しいものがある。一般にアクリル系は二次転位点の高低差のある単量体を共重合して物性のバランスをとるものが多く、又ゴム系及びビニールエーテル系はエラストマーの分子量の大小と粘着剤と剤及び軟化剤の種類と量で凝集力、粘着力、投錨力のバランスをとっているものが多く、用途により粘着剤の主成分を使い分けられるのが公知とされている。その中でビニールエーテルは古くから利用されているものの、物性面にもう一つ欠けるものがあり、工業的にはほんの一部の分野にしか使用されていない。一般にはアクリル系の使用される分野に利用されるが、アクリル系に比し粘着力、老化性、経路性に難点があり、その用途は狭い。しかしアクリル系は老化性を含めた高品質の物性を具備しているが、多くの官能基を含むために逆に災の起因になることが多い。例えば、永久粘着剤としての用途には好適であるが、一度貼付したものを剥離しようとした時には粘着剤が基材に残留したり凝集破断を起し易い。又これらの現象を止め

3

塩素化ポリオレフィンとは塩素含有量10～40%位のもので、ポリオレフィンとはポリプロピレンとポリエチレンを意味し、ポリプロピレンの方が基材の密着性と粘着力が優れ望ましい。該添加はポリアルキルビニールエーテル100重量部に対して0.1～10重量部が良く、塩素含有量は30%位のものが基材との密着性と他の成分との混合性を考慮に入れると好ましい。尚この該添加は3重量部で0.1重量部以下では密着性の改善の効果がなく、10重量部以上では粘着力が不足し相溶性にも影響される。

プロセスオイルとは一般に分類されているパラフィン系プロセスオイル、ナフテン系プロセスオイル、芳香族系プロセスオイル、及び石油アスファルト系のプロセスオイルがあるが、本発明に使用される成分としてはナフテン系プロセスオイルが適しており、プロセスオイルを使用する目的は適度の粘着性を具備させるためにあるがその他に重要な役割として以下に記述するようなものがある。ポリエチレン及びポリプロピレン等の被物は装

5

るために含有中の-COOH基、-OH基の量を増すとか、活性水素と反応するポリイソシアネート、ブチル化メラミン、金属塩等の架橋剤で硬化せしめても適度の強度が得難く、弱い強度の粘着剤になつたり、粘着剤になり基材の破断が起るものが多い。然るに本発明は弱いフィルム基材に粘着剤を塗布し離型紙を当て袋の中に収容等を入れてから密封して必要時に自在に開封・密閉のサイクルが出来る粘着剤として、本発明はポリアルキルビニールエーテル100重量部に対し、塩素化ポリオレフィン0.1～10重量部、プロセスオイル1～20重量部及び熱可塑性樹脂0～20重量部の混合物を主成分とする粘着剤の開発に成功した。

以下本発明において使用される諸成分について説明する。ポリアルキルビニールエーテルとしてはメチルエーテル、エチルエーテル、イソブチルエーテル、ローブチルエーテル等であり粘着剤配合成分の主成分となるもので、エチルエーテルとブチルエーテルが粘着剤成分として優れ好ましい。

4

面に印刷適性を良くするために化学処理(コロナ放電、下塗り剤)が行われる。しかし粘着剤の塗布されるフィルム面には化学処理がされないで製袋されるために粘着剤の投錨性が悪く開封時に印刷面に移行する最悪の状態になる。これらの現象を防止するために必要なのがプロセスオイルである。尚このプロセスオイルは1～20重量部の範囲で使用され、1重量部以下では効果がなく20重量部以上では凝集力と粘着力が不足し本目的の粘着剤にはならない。ほどよい粘着剤物性を得るためには約10重量部が良く、該粘着剤の必須成分として重要な配合成分である。

熱可塑性樹脂とはロジン、ロジンのグリセロール、ペンタエリスリトール等のエステル化又はエステル化し水素添加されたものを初めとし、他のポリテルペン系、ステレン系、アルキルフェノール系、芳香族及び脂肪族系石油樹脂のことであり、配合量を0～20重量部としたのはポリアルキルビニールエーテル分子量の大小、プロセスオイルの添加量によつては必須成分とせず、粘着性と

(6)

粘着力補助剤として使用するもので一般に5重量部使用する位の配合構成の方が本発明の粘着剤として優れた粘着剤が得られる。

その他の添加剤としてはアミン系、アルデヒド・アミン反応生成物、ケトン・アミン反応生成物、混合アミン系、フェノール系及びメルカプトベンゾイミダゾール系等の酸化防止剤やサリチル酸誘導体、ベンゾフェノン系、ベンゾトリアゾール系等の紫外線吸収剤をポリアルキルビニルエーテル100重量部に対して0.05~1重量部位添加し、老化性を良くするが用途的にはそれほど重要な添加剤にはならない。

次に実施例を挙げて具体的に説明する

実施例1

ポリビニルイソブチルエーテル
(BASF製のルトナールI-60) 100重量部
プロセスオイル
(出光興産製ダイナブプロセスオイルKL-1) 10
塩素化ポリプロピレン
(山陽国策パルプ製スーパークロン773H) 3

(7)

剤を使用し溶解攪拌をせしめて蒸発残分30%、粘度120cP/30℃の粘着剤を作製した。これらを実施例1と同様に試料作成した。

比較例

ポリビニルイソブチルエーテル
(ルトナールI-60) 100重量部
水素添加ロジンエステル
(エステルガムH) 10
2-ヒドロキシ-4-オクトキシベンゾフェノン
(シーソーブ102) 0.5

から成るものを実施例1と同様に作製した。

次に表-1及び表-2に結果を記す。

表-1

接着力 (g/25mm)

貼り合せ後の経時	実施例1	実施例2	比較例
1時間後	80	100	100
1日後	100	120	150
10	100	130	170
20	100	120	190
30	95	120	170
60	100	120	230

(9)

1-オキシ-3-メチル-4-イソプロピルベンゼン

(大阪有機合成製ビオゾールA)

0.2重量部

上記成分の混合物をローヘキサン、トルエンの混合溶剤で溶解攪拌をせしめ蒸発残分30%、粘度100cP/30℃の粘着剤を作製した。これらの生成物をポリプロピレンの無処理のフィルムに乾燥皮膜で20μmになるように塗布し、80℃で2分間乾燥後その物性を調べた。

実施例2

ポリビニルエチルエーテル
(ルトナールA-25) 10重量部
ポリビニルイソブチルエーテル
(ルトナールI-60) 90
プロセスオイル
(ダイナブプロセスオイルKL-1) 8
塩素化ポリプロピレン
(スーパークロン803H) 5
水素添加ロジンエステル
(荒川林産製のエステルガムH) 10
2-ヒドロキシ-4-オクトキシベンゾフェノン
(白石カルシウム製シーソーブ102) 0.5

よりなる組成物をローヘキサン、トルエンの混合溶

(8)

表-2

貼り合せ後の経時	実施例1	実施例2	比較例
1時間後	◎	◎	○
1日後	◎	◎	△
10	◎	◎	△
20	◎	◎	×
30	◎	◎	×
60	◎	◎	×
120	◎	◎	×
240	◎	◎	×
360	◎	◎	×
投 離 性	◎	◎	△

接着力は試料を被着体のポリプロピレンに貼り合せ、2Kgのゴムローラーで圧着し、180度剥離(条件:引張り速度300mm, 20℃×65%)して求めた。再剥離性ポリプロピレン袋表面に2Kgのゴムローラーで圧着し貼り合せ室温に平方メートル当り500Kgの圧力をかけ各経日後に剥がし、糊の割れ、移行及び基材の破壊を調べた。

(10)

評価判定

- ◎ 再剥離性，投錨性良好
 ○ " " やや良好
 △ " " やや不良
 × " " 不良

以上の結果より本発明はくり返し開閉自在型に
~~適した~~ 実用性の粘着剤であることがわかる。

特許出願人 サイデン化学株式会社

(11)